

華北日報

津北

The North China Press
Peiping

號十九百六第

校二十元銅份每售零張大三日今

街大井府王平北址社

八八五一 會員委務報

〇三四四 局東部輯編話電

一三四四 部業營

(黨)五二八七線 有無 號掛報電

本報價目表

本埠	外埠	國外
每月八角	每月一元	每月三元八角
半年四元五角	半年五元五角	半年廿一元五角
全年八元五角	全年十元	全年四十四元

本報對於中國國民黨各級黨部及各界團體均極力贊助並代為宣傳其宗旨及各項活動凡欲訂閱者請向本報發行部接洽

本報副刊合訂本

內有各種週刊每月出版一册 每册洋三角
從世界危機說到佛法救濟

中央政治學校招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

汽車出讓

北平華商電報有限公司
現有各種型號汽車出讓
有意者請洽：北平華商電報有限公司

北平華商電報有限公司

現有各種型號汽車出讓
有意者請洽：北平華商電報有限公司

北平華商電報有限公司

現有各種型號汽車出讓
有意者請洽：北平華商電報有限公司

北平華商電報有限公司

現有各種型號汽車出讓
有意者請洽：北平華商電報有限公司

北平華商電報有限公司

現有各種型號汽車出讓
有意者請洽：北平華商電報有限公司

北平華商電報有限公司

現有各種型號汽車出讓
有意者請洽：北平華商電報有限公司

北平華商電報有限公司

現有各種型號汽車出讓
有意者請洽：北平華商電報有限公司

周大文啓事

本報現因業務需要，遷往新址辦公，特此啓事。
新址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

弘達中學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

本報成駐遼鳳城分銷處啓事

本報現因業務需要，遷往新址辦公，特此啓事。
新址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

弘達中學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

本報成駐遼鳳城分銷處啓事

本報現因業務需要，遷往新址辦公，特此啓事。
新址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

弘達中學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

北平中法大學招生

本校奉准招收各系學生
報名日期：自即日起至七月二十日止
考試日期：七月二十一日至二十二日
校址：北平中法大學內

排華暴動仍在繼續中

外部令汪公使往調查

我國抗議日尚無正式答覆

中政會外交組將討論對策

【南京十日電】外交部昨接日方公使館來電，謂日方對華排華暴動，表示極大遺憾，並謂日方已令汪公使往調查，並加慰問，將來調查情形，將隨時向汪公使報告，並加慰問。外交部對此，表示極大遺憾，並謂日方對華排華暴動，表示極大遺憾，並謂日方已令汪公使往調查，並加慰問，將來調查情形，將隨時向汪公使報告，並加慰問。

異哉日本人

各方面政客 尚認爲外交軟弱

試問若強硬則更如何

【南京十日電】外交部昨接日方公使館來電，謂日方對華排華暴動，表示極大遺憾，並謂日方已令汪公使往調查，並加慰問，將來調查情形，將隨時向汪公使報告，並加慰問。外交部對此，表示極大遺憾，並謂日方對華排華暴動，表示極大遺憾，並謂日方已令汪公使往調查，並加慰問，將來調查情形，將隨時向汪公使報告，並加慰問。

全國憤慨一致對日

日人嗾使鮮民慘殺華僑

紛紛電請中央嚴重交涉

【南京十日電】外交部昨接日方公使館來電，謂日方對華排華暴動，表示極大遺憾，並謂日方已令汪公使往調查，並加慰問，將來調查情形，將隨時向汪公使報告，並加慰問。外交部對此，表示極大遺憾，並謂日方對華排華暴動，表示極大遺憾，並謂日方已令汪公使往調查，並加慰問，將來調查情形，將隨時向汪公使報告，並加慰問。

爲阻止贛赤匪竄

楊樹莊昨晚離贛返閩

楊樹莊昨晚離贛返閩

楊樹莊昨晚離贛返閩

楊樹莊昨晚離贛返閩

楊樹莊昨晚離贛返閩

楊樹莊昨晚離贛返閩

楊樹莊昨晚離贛返閩

勦匪軍各路總攻

何應欽陳銘樞均親立前線

赤匪潰逃官軍晝夜搜捕

赤匪潰逃官軍晝夜搜捕

赤匪潰逃官軍晝夜搜捕

赤匪潰逃官軍晝夜搜捕

赤匪潰逃官軍晝夜搜捕

赤匪潰逃官軍晝夜搜捕

大批軍火運京

宋子文抵滬

宋子文抵滬

京平航空

昨日已恢復

昨日已恢復

煙台各界通

煙台各界通

煙台各界通

煙台各界通

煙台各界通

阻碍革命成功之兩大敵 赤匪與帝國主義者

赤匪在短時間內可剿平

國民應一致反抗帝國主義

鄂方兩委員在革命軍誓師紀念會演說

【南京九日電】鄂方兩委員在革命軍誓師紀念會演說，謂赤匪在短時間內可剿平，國民應一致反抗帝國主義。演說者為鄂方兩委員，在革命軍誓師紀念會演說，謂赤匪在短時間內可剿平，國民應一致反抗帝國主義。演說者為鄂方兩委員，在革命軍誓師紀念會演說，謂赤匪在短時間內可剿平，國民應一致反抗帝國主義。

四全大會通過之 暨代表選舉法全文

【南京八日電】四全大會通過之暨代表選舉法全文，茲將全文錄後：(一)凡我國民，不分男女老幼，均得參加選舉。(二)選舉法全文，茲將全文錄後：(一)凡我國民，不分男女老幼，均得參加選舉。

全國民眾一致反抗

高桂滋定今晨返防

平定變兵經擊潰後

分向忻州五台逃竄

【平定九日電】高桂滋定今晨返防，平定變兵經擊潰後，分向忻州五台逃竄。高桂滋定今晨返防，平定變兵經擊潰後，分向忻州五台逃竄。

張委員結束 平津冀黨務辦公處

編成十萬餘言之報告書

派秘書赴景景送中央

【平津九日電】張委員結束平津冀黨務辦公處，編成十萬餘言之報告書，派秘書赴景景送中央。張委員結束平津冀黨務辦公處，編成十萬餘言之報告書，派秘書赴景景送中央。

萬寶山及朝鮮排華事件 國人應有之認識

日人打破弱小民族聯合戰線之毒計

冀省黨委鄭國材講演

【冀省九日電】萬寶山及朝鮮排華事件，國人應有之認識，日人打破弱小民族聯合戰線之毒計，冀省黨委鄭國材講演。萬寶山及朝鮮排華事件，國人應有之認識，日人打破弱小民族聯合戰線之毒計，冀省黨委鄭國材講演。

中央表示禁烟決心

行政院撤銷禁烟查緝處

禁烟決心

【南京九日電】中央表示禁烟決心，行政院撤銷禁烟查緝處，禁烟決心。中央表示禁烟決心，行政院撤銷禁烟查緝處，禁烟決心。

平津車誤點

今晨始能開車

今晨始能開車

【平津九日電】平津車誤點，今晨始能開車，今晨始能開車。平津車誤點，今晨始能開車，今晨始能開車。

中政會法制組

今日開始辦公

今日開始辦公

【南京九日電】中政會法制組，今日開始辦公，今日開始辦公。中政會法制組，今日開始辦公，今日開始辦公。

湖北水災

災情嚴重

災情嚴重

【漢口九日電】湖北水災，災情嚴重，災情嚴重。湖北水災，災情嚴重，災情嚴重。

冀省反對產銷稅

中央派任洪濟調查

中央派任洪濟調查

【冀省九日電】冀省反對產銷稅，中央派任洪濟調查，中央派任洪濟調查。冀省反對產銷稅，中央派任洪濟調查，中央派任洪濟調查。

實債案已生效力

付債款可勿須再付

付債款可勿須再付

【華盛頓九日電】實債案已生效力，付債款可勿須再付，付債款可勿須再付。實債案已生效力，付債款可勿須再付，付債款可勿須再付。

緩債案

付債款可勿須再付

付債款可勿須再付

【華盛頓九日電】緩債案，付債款可勿須再付，付債款可勿須再付。緩債案，付債款可勿須再付，付債款可勿須再付。

鮮問題

鮮問題

鮮問題

【平津九日電】鮮問題，鮮問題，鮮問題。鮮問題，鮮問題，鮮問題。

保權律師團
律師 翁敬棠 林道仁 謝啟事

欲解決服裝經濟
請用陰丹士林色布
顏色鮮艷耐久洗滌永遠不變
深淺各色美麗四季穿著皆宜
既可永穿新衣又能節儉經濟
服裝美觀問題首推此布合宜
每碼布邊金印購時務希注意
各大洋貨布店均有此布供給

彬珊氏復聰耳聾丸

[illegible]

開灤礦務局
北京光售品處

特別啓事

運啓者敝處近數月來因路運阻礙以致對於各用戶已不能供給煤斤深為歉疚刻下各種對於煤價則後解決北平一帶已能照常來煤茲將煤價列後

常塊煤每公噸合一千公升大洋十一元六角
號五煤每公噸合一千公升大洋十一元七角五分
焦炭每公噸合一千公升大洋十二元

運力外加取費視路之遠近為差大城以內自八角至一元五角止
如有大宗用戶價目尚可面議

辦事處在
東交民巷道勝大樓
電話東局四二六號

[illegible][illegible][illegible]

治冷弱海
精用過龍
洩服海
清四馬
濁四海
甚益無
心氣狗
一切力腎
切血不精
補精虧
不損元
足陽補
服生腎
脫不生丸
精助
一虛年腎
付精力官
一神衰之
二氣或藥
三小幼材
時頭年界
肥老應化
力腰役者
最量供驅
佳推功
行腿遺良
達助能
精養善到
不痛精枯
神神始愈
神神妙如
寒缺早腎
衰之腎水
特女
精弱不選
四弱太足
美季
比精過正

社公恭承務及科保樞隸將
會之候鄒請所公俱江君
接洽四蔭國民會平湖團
第一辦事處司議漢北津
五辦會計行律律師
計件行政此律高會
擬時等與訴人事事任
發開每訂他憑職地方
物日有核簽署代方民
編從合治代廷有審政
北天幅作合訂五年稅
平津九衆項均入應廳
西長租約約免無公廳
城租現至凡可及異同
法雲外理賜承為聯准庭
院四法六於辦道二會
八拾令時一喇一組長
實號判其切三合本線察
前坑路時會一同團要官
大十二年間計本契分點可理
十解外糾調約設法院
號釋或概覽等下之部
電號一律收與英之下
電話載息日案登刑一事總
西話法日集會明事一大檢
律可難會併行承大各
二文預事計各政辦學京
七一件行項種非案法京
八八論可專記證案件教
七詳知可專記案件教

潘啓清

定審部育教院學大府政民國
書科教華中新

[illegible]

書授教有編均書各

書用學中級初

最新出版

語體

根據三民主義從科學見地利社會需要按照

教育部頒布新學制課程暫行標準

採用最新心理的編輯方法編輯而成各書都用語體文簡易明白引入勝教師講授學生學習都很便利

新中華三民主義	陳立夫編	全四冊	各二角
新中華建國方略	林振鏞校	全二冊	各二角
新中華國語與國文	朱文叔編	全六冊	一二冊各六角 三冊七角四冊八角 五冊七角九冊八角
新中華本國歷史	鄭兆樞校	全二冊	第一冊七角
新中華外國史	鄭純金兆樞校	全一冊	七角
新中華本國地理	葛綏成編	楊文洵校	全二冊
新中華外國地理	喻文藻編	全一冊	定價八角
新中華生理衛生	華文治校	全一冊	定價六角
新中華自然科學	華文治校	全一冊	定價六角
新中華算術	華文治校	全一冊	定價六角
華鵬飛稿	全二冊	第一冊七角	

支十產國等上出新

天
真
香
園

三買 錢一元 巧錢價 好味煙

出品司公成華海上國中

行金五成和義街大外崇理經總平北

號八七七局分話電

售代有均店煙各

北京同濟堂
參茸
阿膠
莊
宣
言

啓者本堂設參茸膠髓丸散膏丹馳名中外貨真價廉凡有信件交
易及外洋華僑購物賜顧十索即寄併送價目以資擇用幸留意焉
新衡器天平等另有詳章程內索閱此佈

定審 院學大 部育教

世界書局
小學教科書

[illegible]

各書均有教學法

五年
人壽儲金

每會三元
按月存儲
最多五會
五年期滿
儲蓄保險
二重利益

索 備 章 詳

新華信託銀行

◀ 條頭房廊外門前平北 ▶

要澈底掃除障礙

瑞盛祥
呢絨綢緞布莊
大減價洋貨布
正絲葛夏布
老尺加一
前門外北布巷九路五東

中原夏
公司
大減價
天一念
起日二十二月六由
精挑選細 付寄迅速
函售貨物 價格公道

宏仁堂樂家老藥舖
推廣營業起見特在大棚欄中間路南設立宏仁堂樂家老藥舖經售處凡蒙各界贊許特減價一個月以答謝雅意凡蒙各界贊許特減價一個月以答謝雅意



行此哉樂 說都們他

甚麼！目的地還未到吧？但是旅客已疲憊若久病之軀了一里又一里他們所覺的只不過腦脹頭暈翻腸攪肚達達終點重負才輕像這種經驗現在可說已成過去了一刻呢因為許多多旅客於起程前吞服清導丸一劑隨後要時再服一二則內腑潔淨肝調和的行程只有樂沒有苦

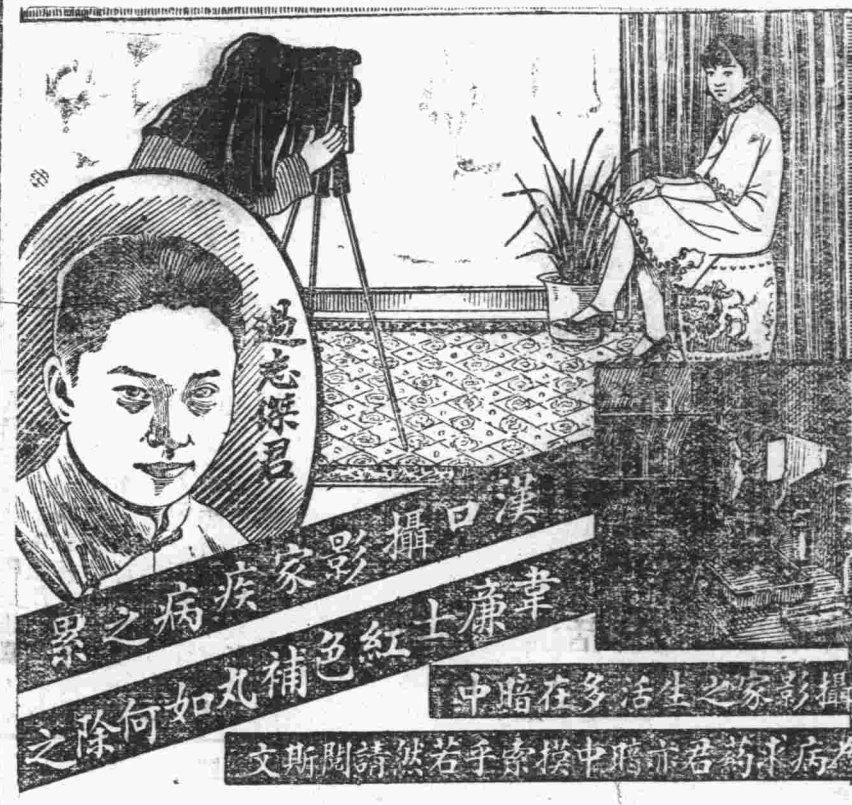


養育不良 今茲康 強壯苗 之藥自己 功片已後 深感

上海南市車站小兒商會現公
司陳君因小兒身體虛弱不長
將小兒帶往上海南市車站小兒
商會現公



感德之餘特此鳴謝
小兒身體虛弱不長
將小兒帶往上海南市車站小兒
商會現公



韋廉士大藥房
韋廉士大藥房
韋廉士大藥房



明開佩
場舞天露
九一局話口味外前
號七五南電市西門
花名際交邀特
蜜紫笑亞菊紫
雲蘭琴芳弟雲
(星舞名著)
君慧董
李張馬高林張
文玉燕蝶玉秀
秀如飛影君英
舞伴場登晚早日每
是恭早全價茶座本
幸請晚體廉豐聘聘
各參舞交酒精聘
昇加星通水聘請
早跳每舞特西請
臨舞日場別餐名九九九一西電 街大南單西

哈影電
場舞宮花桃
點三至點九場夜
小趙沈張愛張
妹女素麗麗美
妹士梅麗絲麗
王劉紅魯金趙
亦麗玫月麗雅
麗瑰娥華仙
點七至點三午下場日
牛魯月小劉趙愛
秀娟妹妹麗月青
雲大英隊樂洋西
開影電擇日
幕幕幕幕幕幕幕
九九九一西電 街大南單西

樓觀大電
演開夜日天今
名偉數世三接要各
片大迎界集演求界
集十
寺蓮紅燒火
演接天明
集一十
寺蓮紅燒火
演接天後
集二十
寺蓮紅燒火
合男樓樓三夜一三日時
座女下上刻點場刻點場開
《價加不概》

北華
場舞北華
星舞名著聘禮場本
王張小於趙許
小愛楊碧雪飛
妹華記貴澄艷琮
趙趙張張劉張
紫雪玉玉玉逸
娟倩茹潔蘭妃
伴登時至時由每
舞場止三起九晚
北路街安長西

店飯通交
場舞
李于李王尚陳
愛湘冰麗曼
妹娜君瑩櫻娜
麗麗麗麗麗麗
林齊陳唐趙龔林
艷慧小賓麗愛
君貞娜香妹卿君
伴登時起九每
舞場止三時晚

店飯央中
場舞跳
高李鄭美
弟愛文弟
弟蓮英弟
弟趙張陳
弟鳳月寶
弟納真卿倫
士女
樂西最高
隊洋高
北路街安長東 址地
機專局東話電

園藝遊南城
(六期星)日一十月七
花青坤著(特)藝文著
日衣俗名(聘)生武名演
霞艷郭芬小郭
(晚)(早)(晚)(早)
記馬駁林松黑記馬駁洞山挑
意盛王璧盛趙
(昨)(早)(晚)(早)
杰巴刺蘭寬虹杰巴刺蘭
戲新(社德育)明文
張金陳關陳汪
翠寶笑見秋玉露菊三俊波少
(本晚前)(本晚後)
恨蘭金 兒痴義俠
日期星日二十月七
(晚)(天白)
花烟巧奇種各 明發新放燃
(彩五) 花大 火白
影電天露
十片情言俠武國中
本大記美救士勇

基地
售出
好便宜的電風扇
廿餘元
避風
華泰電料行啓

聚興誠銀行
北平匯兌所啓
於二十年一月正式成立如有委託事件無不竭誠辦理
雲陽 合川 萬縣 重慶 成都 長沙 常德 沙市 老河口
北平所址在西長安街西門一二三號

中法儲蓄會
開獎結果
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元
一萬六千八百一十二元

妙奇
紙膠
唱片
色特大四
售携顧發
價帶撲音
低便不宏
廉利破亮
元一洋價售實片每
街井府王處理經總
社樂化衆

商務印書館出版

(內容)

嚴譯名著叢刊 八種

譯者：嚴復

本館出版嚴幾道先生所譯各書，久已風行海內；茲特重加排印，彙成一套，共計有天演論，羣己權界論，羣學肄言，原富，孟德斯鳩法意，穆勒名學，名學淺說，社會通詮八種。譯名有與近日常流行者不盡同者，則在每冊之末附有譯名對照表。書中所引之人名地名，亦均分別註明，之使讀者易於查考。至於書中各名詞之用音譯者，則將其原文引出，使讀者知其音譯之本字。全套精校精印，版式一律，而定價從廉，不特便於收藏，且亦易於購置也。

版本……硬布面八冊三千一百餘頁高七吋半寬五吋

定價……十二元

特價……九元

郵費……四角二分

截止期：民國二十年七月底

全
國

全
國

卷一

走
不

三
鳳

1

1

科學週刊

中華民國二十年七月十一日(星期六)

通信處：北京大學西齋王鳳振

昆虫之化學感覺(續完) 張一琴

Von Frisch以蜂作的各種嗅覺實驗均極徹底，頗堪稱述，其法以有氣味的東西置食物箱中，然後試驗蜂底學習，假若香氣與食物已預先連結起來了，看它是否常箱中無食物時也有氣味之處。由此方法，得知蜂能辨別花香與Lavender香之不同。對於蜂類似乎也是如此。但是有許多物質我們能辨別而蜂不能辨，或是蜜蜂能辨而人類不能辨的，又有些化學物質，其成分相同但其內部的分子構造不同，這種物質對人對蜂，嗅來都是不同的。蜜蜂之嗅覺底限度，似乎不比人類的要低，但它們對於分析氣味，譬如訓練一蜂，已對某一種氣味發生反應了，若再往此香氣上混入極少極少的一點別的氣味，則蜜蜂不再來訪矣。惡臭一類的氣味，不能用來訓練蜜蜂，不可不意及之。

華北日報科學週刊

華北日報科學週刊

式的物質。我們人類的嗅覺底限度第一種刺激，但是有些動物，尤其是昆蟲——對於兩種刺激都能很靈敏地感覺到。在這些交互配反應中那種靈敏的反應，當然不是我們人類想像所能及者。

蜜蜂如何辨別花香？昆蟲中之膜翅類各方面看來都是很有趣的，尤其是其有發達的社會生活的一種，它們對於化學刺激的反應，已成了無數的文章研究的題目。我們現在且取其重要的結果加以考察。指出蜜蜂生活中化學刺激之重要性，盧保克(John Lubbock)為第一人。他曾證明蜜蜂能辨別以至食物，是由於化學的刺激；蜜蜂在途中如見了幼蟲也表現一樣的行爲，把幼蟲拾起，搬入巢中。盧保克曾在蜂巢近處置一玻璃片，上盛蠟之幼蟲數枚，其旁，另置一空玻璃片，彼又將紙片三條列成Y形，一端置巢口，其分枝之二端，則與二玻璃片相連。安排妥當之後，縱一蜂於幼蟲旁，則其趨於幼蟲中，移時，則率數蜂來，當該蜂已至幼蟲旁，而餘蜂未到分枝處之前，盧保克忽然將兩條紙片交換了一次。因此那個蜂會向錯路的那紙條，現在又連到空玻璃片上了。結果其尾後所有的蜂都向這條路來了，足見牠們必然是爲第一個蜂遺留的足跡所引導的，但是盧保克却想，這個蜂與其號召來的一般蜂之間，必有聲息相通。盧保克又在蜂巢附近置玻璃片三塊，各有一紙條與巢口相通。第一塊玻璃片上置幼蟲數枚，第二塊上置蜜二三枚，而第三塊上則置空如也。他再每塊玻璃片上放一個蜂，並且又把牠們放回去。不久即有許多蜂來這塊堆着大堆幼蟲的玻璃片上，其數遠過於其他玻璃片上。盧保克解釋這種現象時，以爲從那塊玻璃片上回去的蜂，已經給巢中傳達了一個消息，說那裏有許多幼蟲。這顯然是這個回來的蜂所帶的食物或幼蟲的氣味，對於巢中之蜂是一種刺激，足以使巢中之蜂跟着他走，所以他找到

撤廢領事裁判權

裁判權

期六十五第

土蜂常藉其嗅覺，獵取鳥糞蜘蛛之類，儲於巢中，以供食品。由各種實驗，定證明它們能在黑暗中搜尋食物。一隻黃蜂尋找犧牲品時，必察察鳥糞等在玻璃片上遺留之絲線，即使鳥糞未留有顯然可見之痕跡，彼亦如此，可見其反應之靈敏，氣味也。

昆蟲交配時，化學感覺之機能，最爲顯著。Riley說牠有一雌蛾在室中，頃刻之間，即有許多雄蛾，登門造訪，用翅子拍着窗戶。Riley在芝加哥哥倫比亞大學，小心地關閉在室中，他說在百英里之內沒有這種蛾子的。後來將一個雄蛾放在柳條籠中，懸於窗上，同時在二里外放一雌蛾，並於其腹上縛一條以作記號，翌晨視之，則此二者共棲處矣。

關於昆蟲交配時應用嗅覺底觀察，最有名的，莫過於Fahnestock。他曾得了一個蠶繭，這種蠶是當地二十年來未曾見過的，由此繭繭出了一隻雌蛾，當它成熟之前，數小時內，前來求愛之雄者，已達六十隻之多。Fahnestock又將此雌蛾閉一氣箱中，使雄者無由得入，但留一小孔，使其氣味透於外；同時於箱之左右，置各種有氣味的物質，故意使之與雌蛾相混。但雄者却毫無迷誤，能直尋至雌蛾棲止之處。由此我使得一個暗示，即其刺激必爲身體底一種分泌物，譬如蠶蛾分泌的那種棕色液，大概就有這種作用。Fahnestock有一種提議他以爲動物界中通常有兩種嗅覺刺激：(一)能發出蒸汽分子的物質，(二)能發生振動形

的食物或幼蟲愈多時，當然愈是有力，因而招致的蜂亦愈多。但是問題又來了，蜜蜂何以能辨別食物與幼蟲呢？一個蜂能領許多同伴到食物之處，這確是尋食的蜂行以上應注意的特點。Weber關於蜂的知識異常豐富，沒有人能比得上他，但是牠有將蜂人格化的傾向。他說：「我相信一個人若是沒有繼續地在各種情況下觀察過蜂底行爲，他一定不相信蜂是能夠彼此互相傳信息的。往往見有一蜂找到食物，或是從遠方有死屍或腐爛處來了一個蜂時，馬上就有一羣蜂集於一點，討論方案。」Erdmann也說當一蜂遇停屍品過重無力搬運時，立即以觸鬚與他蜂相交，以達信號，這樣可使他跟着他走。假若在他這機傳播了消息之後，當離巢時，被拘禁起來，則其餘的蜂不能尋得食品。還有一件有趣的事，即俘獲品如已碎爲細屑，尋獲者能自運時，則決不聲張，只自己獨自往復搬運，至運完爲止。這種行爲有人以爲完全是反射運動，但是我們要知道蜂是能夠學習的。現在與我們有關的事實是這樣：假若Erdmann說的不錯，則嗅覺對於這些蜂的傳達消息中，似乎是有什麼作用了。

蜜蜂尋路時之嗅覺作用——蜂出穴之後，何以還能回去？這是一個難解的問題。Bethe以爲蜂如一反射的機器，其歸穴也，完全爲它自身遺留在路途上的化學刺激所引導。Bethe主張是一種筋力的記憶，蜂之返穴，僅是回溯其出發的原路而已，猶如蛇然，自解其纏，旋轉不已。並未加以外力也。Cornetz則謂蜂身中有一種神秘的力，能牢記其出發的方向，並能於獲食物後，循路而歸。現在我們可以很簡單地來研究這些假說。蜂之返穴實含有兩個問題：第一，一個蜂，漫遊遠方，獲得食物後，何以能辨食歸巢？第二，一條久經的蜂路，爲許多蜂出入來往，常常踏踏

二

華北日報科學週刊

華北日報科學週刊

其性質如何？在蜂歸巢的路途中，嗅覺作用，異常重要。盧保克的實驗，足以證明在蜂之歸巢途中，路線之認識是不甚重要的。例如，他曾將蜂底幼蟲置一盤中，以紙片與蜂穴相通。紙之兩側，列兩行，成兩道溝，先使蜂來往於盤與穴間，循此路線，習爲常。當此路走熟，通行無誤時，然後將盤移動，使之通於另一方向，但是蜂完全不爲這種自然改變所惑，依然循舊路而行，與前無異，顯然是爲他自己的足跡所引導的。Fahnestock以爲當一塊木頭橫放在蜂路上時，會使蜂大受激發，迷失道路。Bethe也說以手在蜂路上畫一指劃，會大大破壞其尋路的效能。從下面的觀察裏他結論蜂在路途上的化學物質是能誘發四散的。試將一條蜂橫置在蜂路上，如有蜂來到紙上，則停止前進。左右徘徊，乃有一蜂偶然越過紙條，其餘各蜂，始隨之而去。這片紙如能循着蜂路漸漸向前移動，則蜂停止於紙上，並徘徊於所止之處，可見紙下預留之足跡已漸漸發散四散。Bethe又想蜂出穴之處，足跡所遺留之化學刺激與歸巢時足跡所遺留之化學刺激雖然不同，故蜂出穴時不能循他歸巢之路，歸巢時亦不能循他出穴之路。當蜂常經之路被沙土遮斷時，則退穴之蜂能穿過沙隙而一途徑；而出穴之蜂必不追隨其後，却自己去另打一條新的出路。Wasmann以爲這大概是對於新路較爲模糊之故。Bethe又曾觀察，假若先將一條蜂放在蜂路上，使之往來行走，成爲習慣。當蜂行抵其上時，再將此蜂旋轉一百八十度，蜂即停止前進，及至走至紙的盡頭，則大受激發。盧保克也曾作過類似的實驗，但其結果與此迥異，頗難解釋。我們即使假定出穴之蜂所經之路，氣味不同，爲什麼一個途中的蜂會找到因旋轉而被打斷了的路呢？又有一種蜂，其尋路之路，恒整齊有序，萬一因慢遊步入這些路途途中時，便能立即尋

三

四

科學上的新發明

(一) 追炸飛機的飛彈

近世科學發達，殺人利器，精益求精。祇飛機一物，已足令人驚駭了。偵探敵情，擾亂後方，炸毀要塞，莫不唯飛機是賴。所以現在各國，天天在鈞心鬥角的擴充空軍，向空中發展。以備大戰臨頭時，一顯身手。飛機真是空中的魔王，在戰爭時，若一聽得頭頂上有嗡嗡的聲音，誰不覺得威脅驚慌，股慄欲墜呢？這飛機以殺人

者是科學家，但是飛機以殺人者也是科學家，可見「解鈴還是繫鈴人」。現在有一種飛機彈專在空中追逐飛機，炸毀飛機。這種驚人的武器，乃是一個美國三哥人研究所設計的，能夠自動地從空中飛而上。在空中則爲飛機發動機底聲音所引導，換言之，即能循着飛機底聲音而飛，無論飛機底聲音如何高妙，如何的會往返轉折，都不能逃脫，飛機總是跟在後面，一旦迫及，彼此互撞，則發生劇烈的爆炸。

這種飛機彈底模型，已由發明者拉斯馬斯博士(Dr. Gustav Ras-mus)製造出來了。他現在正在努力研究這種奇怪的防禦武器。據這位發明者說，他已經用實在的模型試驗過多次了。假如將來能實用的話，其用法將如下述：

當戰爭時，飛機彈置入一白蠟狀的座中，連一聲音檢查器。如可使之飛，以追及最快的飛機。飛機有四翼，翼上有極靈敏的「耳朵」，可以指彈飛彈在空中進行的方向。飛機如撞擊到飛機時，則其首部立即發生劇烈的爆炸，碎飛機爲粉。拉斯馬斯博士說，這種飛機彈，可大可小，任意製造。

普通的顯微鏡，或爲單管，或爲雙管。在同一時間內祇能容一個人觀察，最近德國有一位眼科醫生，他利用光線曲折的道理，創製了一架顯微鏡，有旁行斜出長短不一的管子十餘個。應用時祇須把所觀察的東西放在鏡下，配好光線，則十餘個人可以各據一管，同時觀察鏡下的東西。這種多管的顯微鏡，在科學教學法上有莫大的價值，尤其是在講究研究細微生物之運動及生理時，譬如觀察變形蟲及草履蟲等之運動時，變形蟲之運動變化無常，我觀察時是這種狀態，等觀察時又變了樣子，這是講究生物學上常遇的困難問題，多管顯微鏡如果發明出來，自然會解決這種困難。生物學上又有所謂Micro-theaters者，即在顯微鏡下以細玻璃製成生物的方法。我們如有了多管的顯微鏡，則十餘個人可以同時觀察一種細微解剖的手術。這在科學教育上當有極大的價值呢！

是恢復國際平等的地位

